PHILIPPART FRÈRES

181, Rue de la Pompe, 181

PARIS-PASSY

PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE

DES

ACCUMULATEURS

E. P. S.

FAURE-SELLON-VOLCKMAR

Diplômes d'Honneur :

Fisheries 1883
Indes et Colonies 1886

Médailles d'Or

Exposition Internationale des Inventions
Londres 1885
Paris 1887

Tout contrefacteur sera poursuivi conformément à la Loi.

PARIS

IMPRIMERIE BREVETÉE CHARLES BLOT

Rue Bleue, 7.

Paris, Avril 1888.

M

Nous avons l'honneur de vous informer que nous venons de régulariser la cession exclusive entre nos mains de tous les brevets français **Faure, Sellon, Volckmar,** *etc., etc., relatifs aux accumulateurs électriques (Système E. P. S.).*

L'organisation nouvelle de notre usine nous permet de satisfaire promptement aux commandes les plus importantes.

Nous vous donnons ci-contre une **notice** *explicative suivie d'un* **tarif** *de nos modèles les plus employés.*

Veuillez agréer, M , nos civilités empressées.

PHILIPPART Frères.

NOTE

SUR LES

ACCUMULATEURS

Faure — Sellon — Volckmar, etc.

(Système E. P. S.)

Les **Accumulateurs Faure-Sellon-Volckmar** (Système E. P. S.) sont d'un prix peu élevé et d'un poids relativement faible. Leur formation est rapide et sûre, leur entretien facile ; ils ont fait leurs preuves industrielles et les récents perfectionnements que nous avons apportés à notre fabrication, nous permettent de dire qu'ils répondent à tous les besoins.

Les *Brevets Faure* couvrent d'une façon absolue,

dans la fabrication des Accumulateurs, l'emploi des sels et oxydes de plomb.

Les *Brevets Volckmar* couvrent le principe de l'enchâssement de la matière active (plomb divisé, etc.) dans des cellules de quelque forme qu'elles soient.

Les *Brevets Sellon* nous donnent le droit exclusif d'employer les alliages inaltérables de plomb et d'antimoine qui assurent la durée des électrodes.

La combinaison du principe de **Faure** avec les inventions de **Sellon** et de **Volckmar**, a produit les électrodes à âme gaufrée (fig. 1 et 2), qui constituent les célèbres **Accumulateurs Faure-Sellon-Volckmar** (Système E. P. S.).

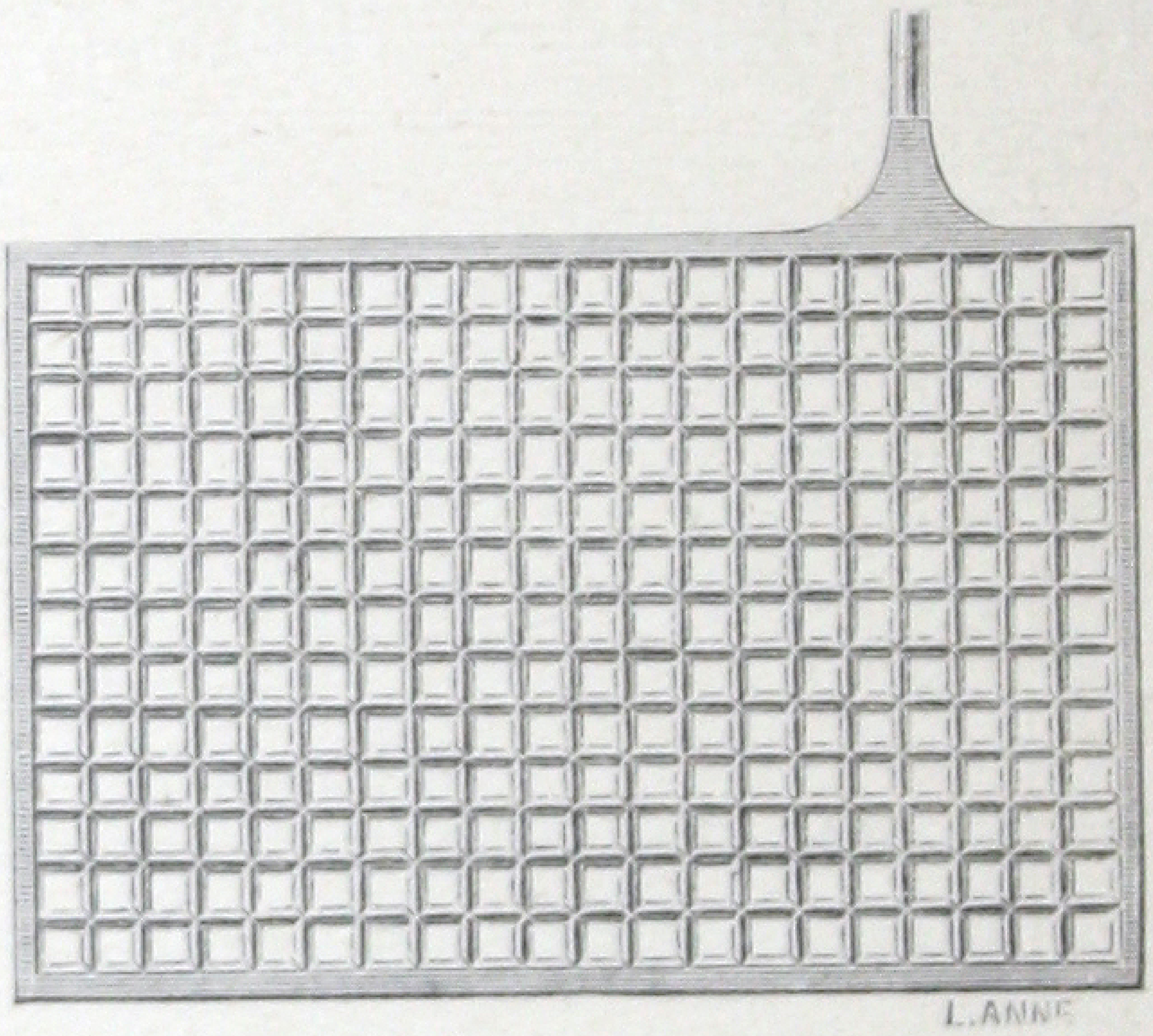


Figure 1
Grille Sellon-Volckmar
en alliage inaltérable.

Cette forme d'électrodes est la meilleure :

1° Parce que les matières actives, encastrées dans des

cellules évasées, sont en quelque sorte rivées sur l'âme inaltérable de la plaque, et ne peuvent pas se détacher ;

2° Parce que les arêtes du grillage, réduites au minimum, laissent les matières actives en contact avec le liquide sur la presque totalité des surfaces extérieures de la plaque : d'où une résistance électrique réduite au minimum et une grande intensité du courant normal à la charge et à la décharge.

Les mélanges que nous faisons actuellement d'aprés les procédés Faure dans notre matière active, lui donnent en outre un corps solide non susceptible de désagrégation.

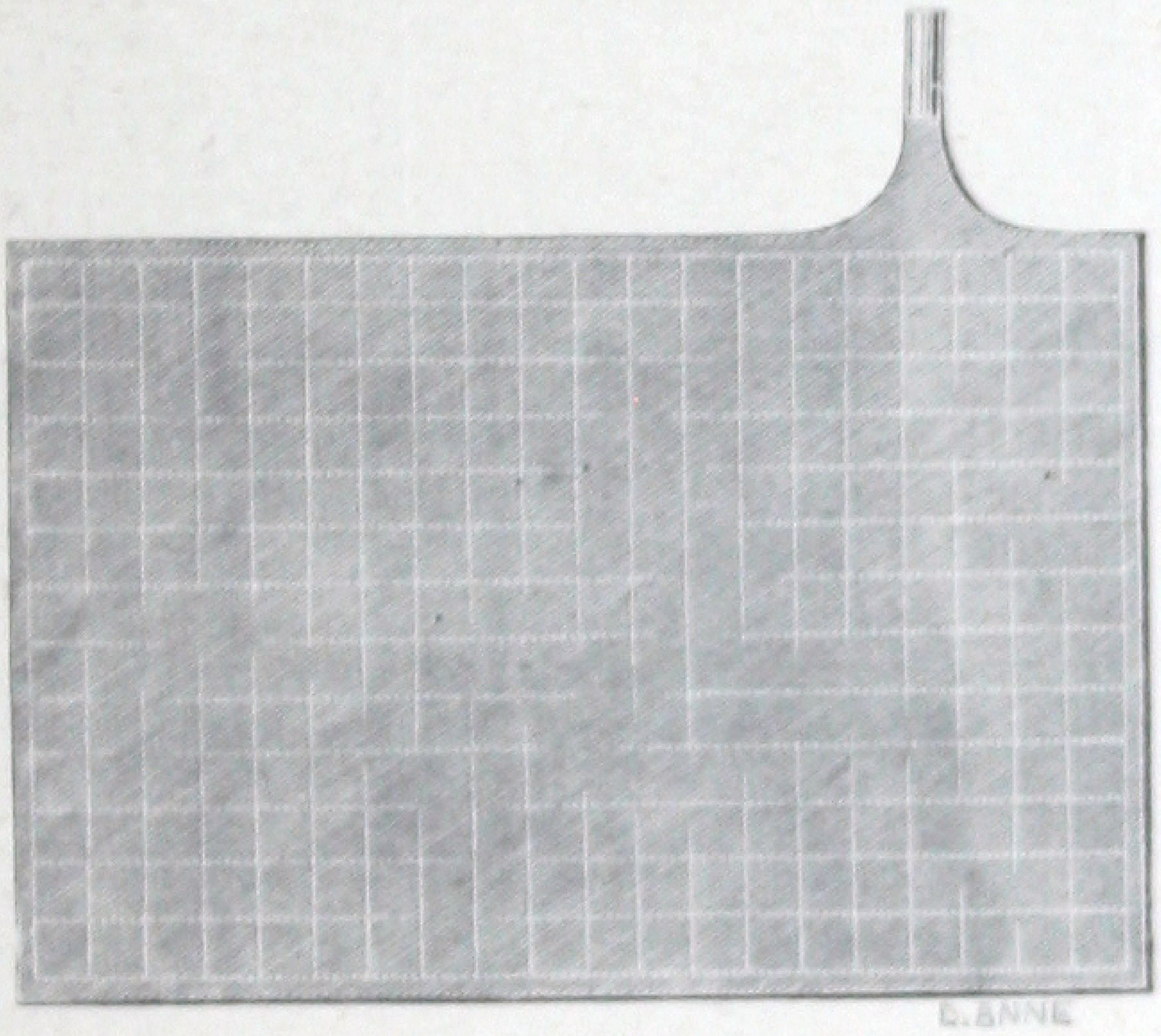


Figure 2
Électrode formée
Faure-Sellon-Volckmar.

Aucun des dispositifs essayés par nos prédécesseurs ou nous-mêmes n'a donné d'aussi bons résultats.

Dans une installation importante faite à l'Hôtel des Postes en 1883-84, les plaques étaient formées de deux grilles rivées ensemble, avec leurs dépouilles dirigées vers l'intérieur, de manière à emprisonner la matière active dans des cellules rétrécies vers l'extérieur (fig. 3 et 4).

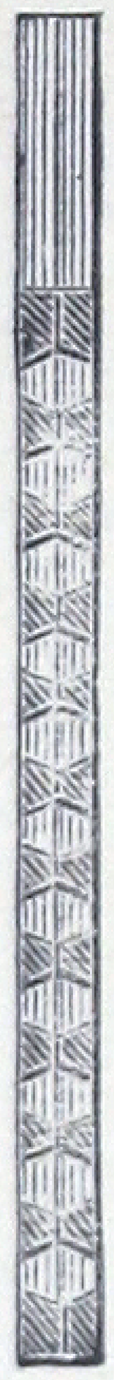


Figure 3
Électrode en deux pièces
(Coupe)

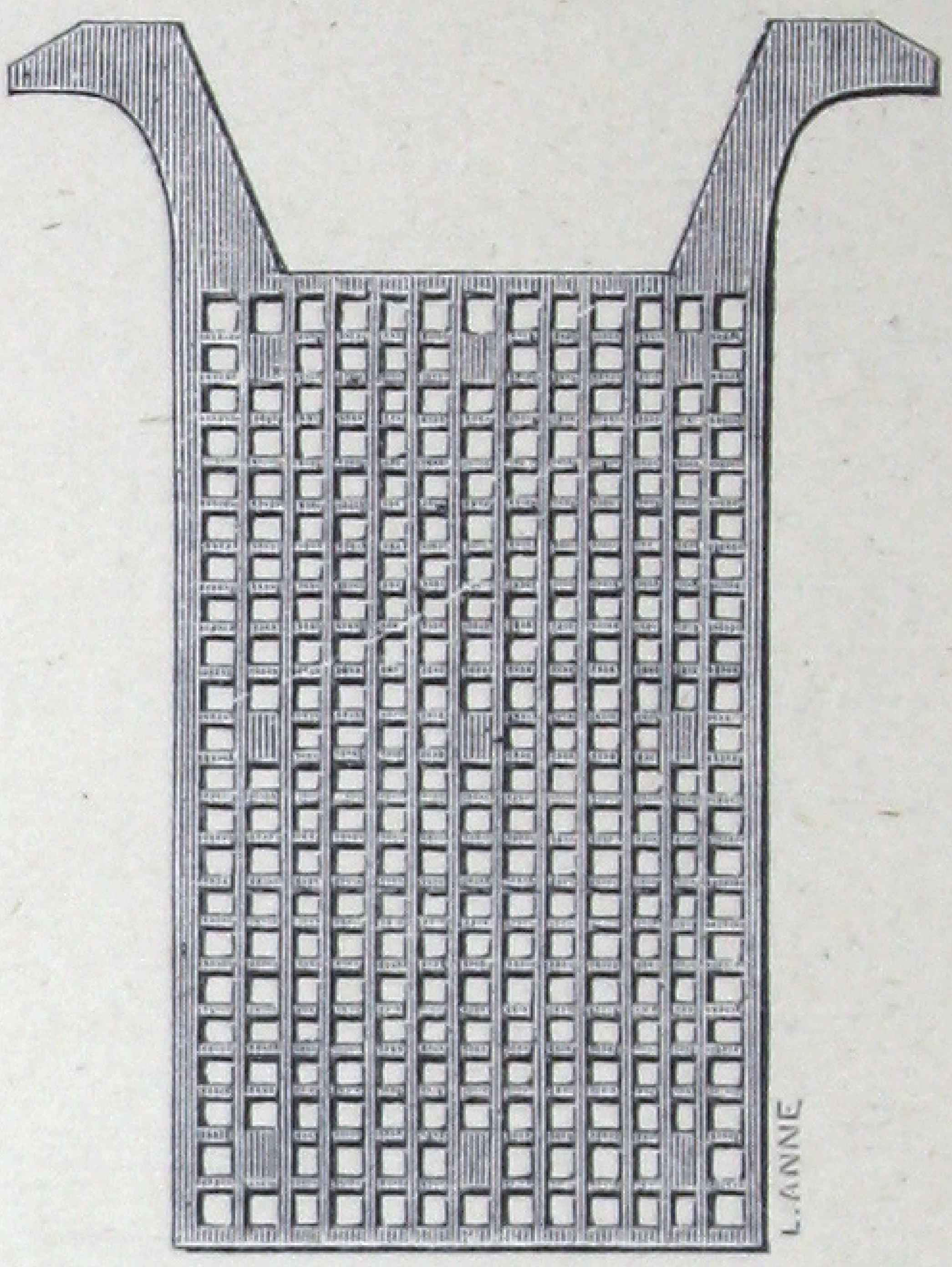


Figure 4
Électrode en deux pièces
(Vue de face)

Modèle de 1883.

Les défauts de cette combinaison n'ont pas tardé à se manifester :

1° Un poids mort plus considérable, et, par suite, une capacité beaucoup moindre;

2° Une réduction importante de la surface d'accès du liquide sur les matières actives, réduction ayant pour conséquence un accroissement de résistance et un abaissement sensible des régimes de travail;

3° Une plus grande surface d'attaque des grillages;

4° Une dislocation inévitable de l'électrode, dont les deux parties, tiraillées en sens contraire, se gonflent en produisant des poches informes, dans lesquelles la chute des matières est facilitée par la dépouille des demi-plaques.

Cette complication malheureuse apportée à la fabrication des Accumulateurs a été abandonnée dès 1884 et nous exploitons exclusivement le genre de plaque décrit précédemment (fig. 1 et 2). Ces plaques, fabriquées en divers formats et assemblées en nombre variable, constituent nos divers modèles d'**Accumulateurs Faure-Sellon-Volckmar** (Système E. P. S.), dont l'un des types est représenté figure 5.

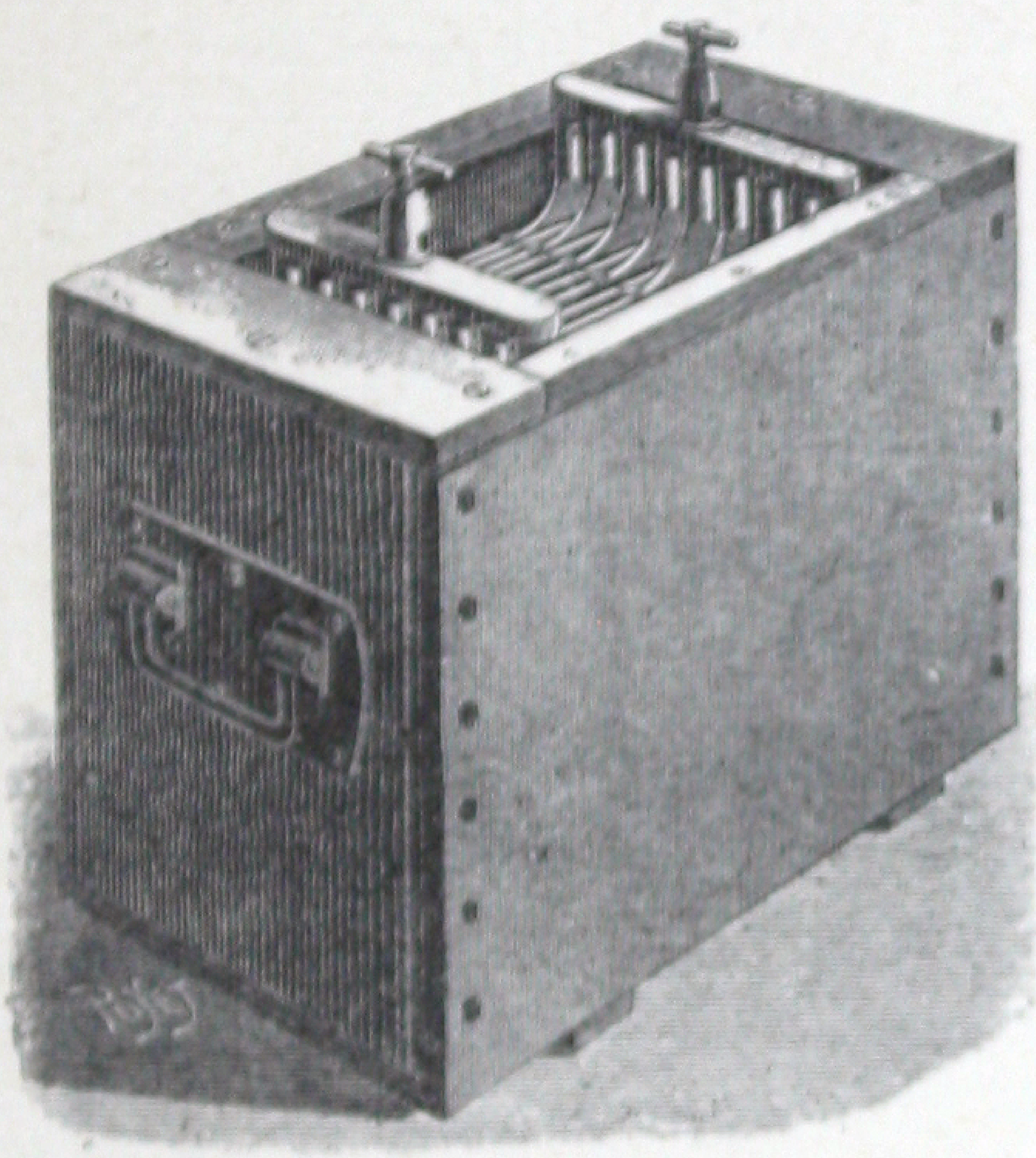


Figure 5

Accumulateur Faure-Sellon-Volckmar, Type IV

NOTA. — On trouvera à la page 12 les prix de nos types courants.

Applications des Accumulateurs Electriques

LUMIÈRE

Il est maintenant reconnu qu'on ne peut pas obtenir pratiquement un *éclairage électrique* sûr et régulier, sans l'emploi des Accumulateurs.

La lumière *à incandescence* produite directement par les machines est sujette à d'incessantes variations qui fatiguent la vue et abrègent la durée des lampes. Le moindre accident dans la marche des machines peut produire des extinctions. Partout où la lumière électrique est installée sans Accumulateurs, on a été obligé de conserver l'installation du gaz, qui brûle au bleu pour parer à tout accident.

Avec les Accumulateurs, au contraire, on a constamment, et quoi qu'il arrive, une provision d'énergie électrique suffisante pour l'éclairage d'une ou plusieurs soirées.

L'emploi des Accumulateurs abaisse généralement les frais de première installation ; car le prix des batteries est presque toujours inférieur à l'économie réalisée sur le matériel générateur (chaudières, moteurs, dynamos, etc.), lequel peut être considérablement restreint par suite de la faculté d'accumuler le travail en prolongeant la marche des machines.

FORCE MOTRICE

On compte déjà de nombreuses applications des Accumulateurs électriques à la production de la force motrice, à la traction sur tramways, à la propulsion des embarcations de plaisance et des petits bâtiments de guerre. Ces emplois des batteries secondaires prennent chaque jour une plus grande importance.

Le transport et la distribution de l'*énergie électrique*, appliqués à l'éclairage, aux moteurs domestiques, aux opérations électro-chimiques, etc., ne pourront être réalisés d'une matière satisfaisante que par une large application des Accumulateurs électriques, convenablement répartis sur le réseau à desservir.

PRIX COURANT

Désignation des Types	DIMENSIONS Long.	Larg.	Haut.	Poids brut de l'accumulateur	INTENSITÉ MAXIMUM des Courants à la charge	à la décharge	CAPACITÉ électrique	PRIX
00	0 m 165	0 m 080	0 m 200	7 k.	5 ampères.	10 ampères.	50 amp. h.	25 fr.
0	0 » 165	0 » 130	0 » 200	13 »	10 »	20 »	100 »	40 »
1	0 » 280	0 » 160	0 » 250	20 »	15 »	25 »	150 »	60 »
2	0 » 280	0 » 185	0 » 250	30 »	20 »	30 »	200 »	70 »
3	0 » 380	0 » 160	0 » 310	45 »	30 »	45 »	300 »	90 »
4	0 » 380	0 » 200	0 » 310	60 »	40 »	60 »	400 »	105 »
5	0 » 380	0 » 280	0 » 310	85 »	60 »	90 »	600 »	150 »
6	0 » 400	0 » 370	0 » 310	110 »	80 »	120 »	800 »	190 »
7	0 » 450	0 » 370	0 » 310	130 »	100 »	150 »	1.000 »	235 »
8	0 » 660	0 » 370	0 » 310	200 »	150 »	200 »	1.500 »	350 »
9	0 » 840	0 » 380	0 » 310	360 »	200 »	300 »	2.000 »	470 »

Accumulateurs de toutes capacités

PRIX PROPORTIONNELS

Types spéciaux donnant une capacité totale de 25 ampères-heure par kilogramme avec un débit de 5 ampères-seconde.

Accumulateurs hermétiquement fermés

Des modèles sont établis sur commande quand les types courants ne peuvent pas convenir.

COMPOSITION DU LIQUIDE A EMPLOYER :

Eau distillée . . . . 9 volumes.
Acide sulfurique pur à 66°. 1 »

Faire le mélange dans un baquet très propre, et attendre qu'il soit refroidi pour l'introduire dans les accumulateurs.

Quand le niveau du liquide a baissé, on le rétablit par une addition d'eau distillée.

EXTRAIT

DES

TÉMOIGNAGES DE SATISFACTION

Lettre de Sir William Thomson F. R. S.

Université de Glasgow, 15 mars 1884.

Je suis très satisfait des Accumulateurs ; je me suis servi de 44 d'entre eux pour l'éclairage de ma maison, et cela sans aucune interruption, depuis la première charge qui en fut faite quelques jours après leur livraison ; ils ont admirablement fonctionné. C'est pour nous une grande source de bien-être que d'avoir à domicile, tous les jours de la semaine, à toute heure de jour ou de nuit, une lumière satisfaisante, brillant toujours d'un même éclat uniforme. J'ai supprimé définitivement toute communication avec le compteur à gaz, de sorte que, maintenant, il est impossible de se servir du gaz dans la maison. Je n'ai

pas de lampe à huile et certainement pas même le quart d'une bougie n'a été brûlé ici depuis trois mois, car j'ai fait placer la lumière électrique dans tous les endroits où l'on pouvait avoir besoin de clarté soit de jour, soit de nuit. J'ai remarqué qu'en ayant soin de retirer quelques Accumulateurs du circuit qui dessert la maison pendant la marche de la machine et en les y remettant aux arrêts, j'obtenais ainsi un potentiel d'une constance à peu près parfaite et variant à peine de 2 à 3 o/o.

Je me sers d'un moteur à gaz Clerk pour actionner la dynamo et je trouve qu'il est impossible, en observant les lampes, de dire si la machine est en marche ou non. Avant d'employer vos Accumulateurs, nous constations toujours une poussée dans les lampes correspondant aux coups de piston de la machine.

La fixité absolue de la lumière que nous avons maintenant la rend des plus agréables et des plus satisfaisantes.

J'ai six de vos Accumulateurs, fonctionnant d'une façon permanente sur la table de mon laboratoire : on les charge dès qu'ils en ont besoin, en les intercalant en quantité dans le circuit de la charge, de sorte que, pour les charger, la machine doit fournir une force électro-motrice supérieure à la force contre-électro-motrice de 45 Accumulateurs, au lieu des 44 qu'elle charge habituellement. Ce surcroît de travail est à peine sensible dans la machine, sa vitesse en est légèrement augmentée et le courant fourni est un peu plus faible. Il est évident que chacun des Accumulateurs du laboratoire reçoit 1/6 du courant de la charge qui le traverse. Je me sers de ces Accumulateurs pour mes expériences de laboratoire, tantôt en tension, tantôt en quantité suivant les besoins de l'expérience.

Je trouve qu'il m'est très commode d'avoir toujours sous la main, prêt à fonctionner, un courant de 180 ampères

pour l'essai et l'ajustage de mes appareils électriques. Malgré l'usage si varié et si irrégulier que j'en fais dans mon laboratoire, ces six Accumulateurs se sont conservés en parfait état. Je suis convaincu qu'en prenant soin de ne jamais exagérer la charge, ils se conserveront dans ce même bon état pendant de longues années.

WILLIAM THOMSON.

Université de Glasgow, 7 septembre 1887.

.. .... J'ai le plus grand plaisir à affirmer que vos Accumulateurs sont toujours dans les mêmes conditions de bon fonctionnement, et que l'on n'a guère eu besoin de s'en occuper depuis leur installation qui fut faite en novembre 1885.

Les six Accumulateurs dont je me sers dans mon laboratoire sont toujours en parfait état, malgré les décharges maxima qu'ils ont eu fréquemment à fournir.

WILLIAM THOMSON.

Lettre de W. H. Preece, Esquire, F. R. S.

GOTHIC LODGE

Wimbledon, 23 février 1887.

J'ai employé pour l'éclairage de ma maison 26 de vos Accumulateurs, type B à 15 plaques, depuis le 29 janvier 1886, et pendant tout ce laps de temps, ils ne m'ont procuré ni ennuis ni inquiétudes. Ils me paraissent aujourd'hui en aussi bon état qu'au premier jour de leur installation, et je n'aperçois aucune trace de détérioration. Ils procurent une source continuelle et inépuisable d'électri-

cité et leur rendement n'a jamais varié de 5 o/o, malgré les décharges exagérées que je leur ai souvent fait supporter.

Comme je l'ai bien souvent répété, toute installation d'éclairage électrique est incomplète sans Accumulateurs.

W. H. PREECE.

Lettre de W. H. Preece, Esquire

ELECTRICIAN, GENERAL POST-OFFICE

St. Martin's-le-Grand,
Post-Office, 2 février 1888.

Voilà exactement deux ans que vos Accumulateurs *Faure-Sellon-Volckmar* sont employés à la maison : je n'ai jamais eu un seul arrêt pendant tout ce temps-là. Je n'ai constaté qu'un léger accident dans l'un des couples, mais la lumière n'en a même pas été affectée.

Je n'ai pas dépensé 6 pences (o fr. 60) pour leur entretien, et ils me paraissent en aussi bon état que jamais.

W. H. PREECE.

[BLANK PAGE]

INTERNATIONAL

CCA